

Die multilaterale nukleare Rüstungskontrolle aus der Sackgasse holen

Clifford E. Singer

Programm für Rüstungskontrolle, Abrüstung, und Internationale Sicherheit
Universität Illinois in Urbana–Champaign/USA

und

Amy Sands

Zentrum für Nonproliferationsstudien
Monterey Institute of International Studies, Kalifornien/USA

Programm für Rüstungskontrolle, Abrüstung, und Internationale Sicherheit
Universität Illinois in Urbana–Champaign/USA

September 2001

DIE AUTOREN

Clifford Singer ist Direktor des Programms für Rüstungskontrolle, Abrüstung und Internationale Sicherheit der Universität Illinois in Urbana-Champaign. Amy Sands ist die stellvertretende Direktorin des Zentrums für Nonproliferationsstudien am Monterey Institute of International Studies, Kalifornien/USA. Diese Übersetzung wurde von Elke Limberger-Katsumi, Monterey Institute of International Studies, erstellt.

Die multilaterale nukleare Rüstungskontrolle aus der Sackgasse holen

Clifford Singer und Amy Sands

Irgendwann werden alle Länder soviel waffenfähiges Plutonium und angereichertes Uran angesammelt haben, wie sie auf absehbare Zeit brauchen können. Sobald die Staaten diesen Punkt, den wir einmal den "Punkt B" nennen wollen, erreicht haben, wird de facto ein universelles Moratorium der Herstellung von Spaltmaterial eintreten. Allerdings befinden wir uns gegenwärtig am "Punkt A", an dem die Verhandlungen über einen Vertrag zum Verbot der Produktion von Spaltmaterial für Kernwaffen oder andere Kernsprengkörper (Fissile Materials Production Cut-Off Treaty - FMCT) auf der Genfer Abrüstungskonferenz (CD) ins Stocken geraten sind. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die Strecke von "A" nach "B" möglichst rasch zurückgelegt wird, denn ein transparentes Moratorium bei der Produktion ist unabdingbare Voraussetzung für eine umfassende globale Regelung des kontrollierten, verantwortlichen Umgangs mit waffenfähigem Nuklearmaterial (global nuclear management). Dieses von weiten Kreisen unterstützte Ziel besteht darin, waffenfähiges Spaltmaterial an einer definierten Zahl von Standorten unter der sicheren Kontrolle nationaler Aufsichtsbehörde in einer begrenzten Anzahl von Staaten zu lagern. Doch die betroffenen Länder werden sich wohl kaum mit dem Grad an Transparenz anfreunden können, den eine umfassende globale Regelung des verantwortlichen Umgangs mit waffenfähigem Nuklearmaterial verlangt, wenn sie sich nicht zuvor auf die weniger einschneidenden und restriktiven Transparenzanforderungen einigen konnten, die für die Vertrauensbildung hinsichtlich eines globalen Produktionsstops von Spaltmaterial erforderlich sind. Natürlich muss der schnellste Weg von Punkt "A" nach "B" bei der Produktion von Spaltmaterial die vorhandenen politischen Zwänge berücksichtigen.

Gegenwärtig sind die Verhandlungen über einen FMCT in Genf mit der Verhinderung eines Wettrüstens im Weltraum (Prevention of an Arms Race in Outer Space - PAROS) und den Gesprächen in einem Ad-hoc-Ausschuss über nukleare Abrüstung verknüpft. China besteht auf Verhandlungen über PAROS, während für die Vereinigten Staaten nur Diskussionen, die zu Verhandlung führen werden, in Frage kommen. Diese Pattsituation ist nicht allein auf Wortklauberei oder Verfahrensfragen zurückzuführen. Vielmehr zeigt sich darin, dass China so lange nicht über eine Limitierung der Produktion von Spaltmaterial verhandeln will, wie die Möglichkeit eines unbeschränkten Wettstreits bei offensiven/defensiven strategischen Nuklearwaffen mit den USA besteht. Der jetzige US-Präsident hat dem chinesischen Vizepremier praktisch zugesichert, dass die ballistische Raketenabwehr der USA nicht darauf abziele, Chinas nukleare Erstschlagfähigkeit zu unterminieren. Unser Eindruck war jedoch, dass die chinesischen Gesprächspartner nicht überzeugt waren.¹ Sie haben keinerlei Zweifel, dass China seine Erstschlagfähigkeit auch beim Aufbau eines Raketenabwehrsystems seitens der USA behalten kann und behalten würde. Aus ihrer Warte besteht jedoch die Möglichkeit eines offenen Wettrüstens mit offensiven-defensiven Nuklearwaffen, das die Aushandlung eines Produktionsstops für Spaltmaterial so lange ausschließt, bis die USA überzeugend darlegen können, dass sie diese Ansicht teilen. Nicht vielen ist klar, dass dies die Hauptursache für den gegenwärtigen Stillstand ist und daher ist es angebracht, hier nun einen genaueren Blick auf weitere mögliche Komplikationen zu werfen.

PAROS

China wäre es am liebsten, wenn der Weltraum gar nicht für militärische Zwecke genutzt würde. Dazu gehört auch die Stationierung von Waffen für Bodenangriffe oder anderer Art im Weltraum. China befürwortet sogar ein Verbot weltraumgestützter Aufklärungs- und Kommunikationssysteme zur Einsatzlenkung, z. B. zur Lenkung von Präzisionswaffen. Den Chinesen liegt extrem viel daran, jede Möglichkeit auszuschließen, dass chinesisches Territorium und chinesische Botschaften von Präzisionsangriffen getroffen werden könnten, das lässt den Gedanken, dass eine fremde Macht den Weltraum über China für militärische Zwecke nutzen könnte, zum Alptraum werden. Dies hat manche sogar schon zu der Äußerung veranlasst, die Unvereinbarkeit der chinesischen und US-amerikanischen Positionen mache es unmöglich, PAROS und den FMCT aus der Sackgasse herauszuholen, in der sie momentan stecken.

Hinsichtlich der PAROS-Verhandlungen sollte man jedoch unterscheiden zwischen dem, was anhand der übergeordneten politischen Zielsetzungen Chinas wünschenswert erscheint und dem, was zur Wiederaufnahme

der FMCT-Verhandlung unbedingt erforderlich ist. Sofern die jeweiligen Führungen entsprechende Signale senden und keine Störfaktoren (wie der Flugzeugzwischenfall in Hainan kürzlich) auftreten, könnten die Rüstungskontrollexperten Chinas zwischen diesen beiden Aspekten (d.h. was ist ideal und was ist realistisch) eine Unterscheidung herausarbeiten. Offensichtlich ist unabdingbar, dass die amerikanische Raketenabwehr, die Glaubwürdigkeit der chinesischen Abschreckung nicht bedroht. Mehr indirekt ist es unabdingbar, dass die USA bei den psychologisch bedeutungsträchtigen Waffengeschäften, wie der Bereitstellung von mit dem Aegis-Raketenabwehrsystem ausgerüsteten Zerstörern an Taiwan, angemessene Zurückhaltung walten lässt. Unterstellt man einmal, dass genügend Zeit nach solchen Zwischenfällen wie der Bombardierung der Botschaft und dem Hainan-Vorfall verstrichen ist, müssen zwei Grundvoraussetzungen erfüllt sein, damit die Bedenken wegen PAROS der Wiederaufnahme der FMCT-Verhandlungen nicht mehr entgegenstehen. Zunächst einmal müssen die USA weiterhin die richtigen Signale in Sachen Taiwan senden und zweitens müssen sie unmissverständlich deutlich machen, dass sie ihre Raketenabwehr so gestalten werden, dass die zu erwartende modernisierte, strategische nukleare Schlagkraft Chinas dadurch nicht neutralisiert wird.

Selbst, wenn diese Voraussetzungen erfüllt werden, bleibt die Frage, ob PAROS in Form von Verhandlungen oder Diskussionen behandelt werden wird. Die US-Luftwaffe wird sich wohl jedem Versuch widersetzen, über substantielle Beschränkungen ihrer Fähigkeiten vorhandene Objekte im Weltraum zu verwenden bzw. zu schützen, zu verhandeln, und weder die US-Regierung noch der Kongress werden sich dem wohl entgegenstellen. Von den verschiedenen Möglichkeiten, die es gibt, um dieser Falle aus dem Weg zu gehen, sollen nachfolgend drei Varianten erörtert werden. Die erste besteht darin, die internationale Weltraumstation quasi an die Antarktis ‚anzuhängen‘. In der Praxis würde dies bedeuten, dass der Weltraumstation, die durch internationale Abkommen entmilitarisiert ist, eine Art internationalen Vertragsschutz gewährt wird, wie er auch für die Antarktis gilt. Die Station wird im Endeffekt einen Wert von fast 100 Mrd. USD darstellen, der durch den vertikalen Abschuss einer einzigen billigen Schallortungsrakete sehr leicht völlig zerstört werden könnte. Sollte dieser Fall eintreten, würde er eine derart akute Krise hervorrufen, dass wohl kaum eine ausgewogene Debatte über die Bewertung des Vorfalls nach internationalem Recht stattfinden könnte. Handelt es sich bei einem solchen Angriff um eine kriegserische Handlung und falls ja, gegen wen? Handelt es sich um einfachen Mord? Falls ja, wie wäre die Schuld entlang der Kommandokette der Täter zuzuweisen und welche allgemein akzeptablen Methoden gäbe es, um sie juristisch zur Verantwortung zu ziehen? Sich im Vorhinein über diese Themen zu einigen, stellt schon einen Wert an sich dar. Eine derartige Einigung könnte auch einen allgemein nachvollziehbaren Präzedenzfall darstellen, den man auf subtilere Fragen wie die Verwendung und den Schutz kommerzieller Kommunikationssatelliten anwenden könnte.

Die zweite Möglichkeit für Verhandlungen zu PAROS, wenn sie denn geführt werden, betrifft die Bedeutung und Umsetzung des Übereinkommens, das man üblicherweise als den Weltraumvertrag (Outer Space Treaty) bezeichnet. Der Vertrag untersagt die Nutzung der „Himmelskörper“ selbst für militärische Zwecke. Er sagt jedoch nichts über ein anderes Thema aus, das im 21. Jahrhundert möglicherweise relevanter sein könnte. Das ist die Frage, ob die militärische Nutzung von Materialien untersagt ist, die man Himmelskörpern entnommen hat. Insbesondere könnte hier die Verwendung von Wasserstoff von sich der Erde nähernden Asteroiden oder möglicherweise von den Polargebieten des Mondes als Raketentreibstoff interessant sein. Die Energiekosten zur Einbringung außerterrestrischen Materials in die Erdumlaufbahn durch die Stationierung einer Massenabschubeinrichtung auf dem Mond oder durch die Umlenkung der Masse von einem sich der Erde nähernden Asteroiden in die Bahn eines anderen, sind wesentlich geringer als für den Transport des gleichen Massevolumens von der Erde. Wenn erst einmal ausreichend Erfahrungen mit bemannten und automatisierten Operationen im Weltraum gesammelt wurden, ist zu erwarten, dass der Dollarpreis für einen derartigen extraterrestrischen Materialtransfer auch unter dem für den Abschuss des Materials vom Boden liegen wird.² Genau wie im Falle der Antarktis, könnten Verhandlungen über die Entmilitarisierung derartiger Aktivitäten Jahrzehnte bevor sie wirtschaftlich machbar werden, wesentlich leichter sein, als dann, wenn die Machbarkeit in greifbare Nähe gerückt ist. Allgemeiner gesagt, ist nicht ganz eindeutig, was der Outer Space Treaty genau verbietet und er beinhaltet keinen Umsetzungsmechanismus. Auch, wenn diese Themen jetzt vielleicht nicht dringlich erscheinen, haben sie doch erhebliche langfristige Bedeutung und sind potentiell verhandelbar.

Die dritte Möglichkeit für eventuelle Verhandlungen über PAROS bestünde im Verbot aller militärischen Aktivitäten im Weltraum über die geosynchrone Umlaufbahn hinaus. Der Antarktis-Vertrag demilitarisierte einen gesamten Kontinent und hier könnte man noch kühner sein und das restliche Universum entmilitarisieren.

Dazu wäre ein Umsetzungsmechanismus notwendig, wenn auch nur, um sich mit der Frage von Fehlstarts auseinanderzusetzen, die militärische Satelliten in eine wesentlich mehr als 40.000 km von der Erde entfernte Umlaufbahn schießen könnten. Auch hier wiederum könnte ein derartiger Überwachungsmechanismus eine Vorreiterrolle für den unwahrscheinlichen Fall spielen, dass sich eine Einigung über weitere Begrenzungen militärischer Aktivitäten in wesentlich geringeren Höhen erzielen ließe.

Ein ergänzender Ansatz, der vorgestellt wurde, bezieht auch die kommerziellen Interessen in die Gespräche über die Begrenzungen militärischer Weltraum-Aktivitäten in geringeren Höhen ein. Dadurch könnte ein Schutz vor Störungen nicht-militärischer Aktivitäten in Konfliktfällen erreicht werden. Da jedoch die meisten kommerziellen Satelliten doppelt nutzbar sind, könnten Einschränkungen der militärischen Weltraum-Aktivitäten möglicherweise auch den regulären kommerziellen Einsatz verkomplizieren. (Einen derartigen wechselseitigen Ausgleich kennt man aus den Gesprächen über die Konvention über biologische Waffen). Auf jeden Fall würde ein derartiges Konzept zunächst mit Gesprächen und nicht mit Verhandlungen beginnen, wenn es dann bei der CD auf die Tagesordnung käme, hauptsächlich deswegen, weil die USA sich in absehbarer Zukunft wahrscheinlich schwer tun werden, ein Verhandlungsmandat zu erteilen.

Nukleare Abrüstung

Sogar Russland hat jetzt dem Konzept eines Ad-hoc-Ausschusses zur Diskussion der nuklearen Abrüstung bei der CD zugestimmt. Das 13-Punkte-Programm, das bei der Überprüfungskonferenz für den Nichtverbreitungsvertrag (NVV)³ im Jahr 2000 angenommen wurde, könnte die Grundlage für diese Gespräche bieten. Das Programm sieht ein baldiges Inkrafttreten eines Vertrages für ein umfassendes Testverbot (Comprehensive Test Ban Treaty - CTBT) vor, ein Moratorium für Nuklearexplosionen, die Aufnahme von FMCT-Verhandlungen, Gespräche über nukleare Abrüstung im Rahmen der CD, Nicht-Umkehrbarkeit der nuklearen Abrüstung und die eindeutige Verpflichtung der Nuklearmächte zur Vernichtung ihrer Nuklearwaffenarsenale. Ferner wird der Abschluss eines dritten Vertrages zur Reduzierung strategischer Waffen (START III), die Stärkung des ABM-Vertrages sowie die Umsetzung der dreiseitigen Initiative der USA/Russlands und der IAEA (Internationale Atomenergieagentur) über überschüssiges waffenfähiges Material empfohlen. Ferner fordert das Programm weitere Schritte zur nuklearen Abrüstung, u.a. die einseitige Verringerung strategischer und nicht-strategischer Nuklearwaffen, mehr Transparenz, Entwarnung und eine Abwertung der Rolle von Nuklearwaffen in der Sicherheitspolitik. Schließlich wird noch auf die Notwendigkeit der internationalen Zusammenarbeit bei der Lagerung überschüssigen Waffenmaterials hingewiesen, das Endziel der allgemeinen und vollständigen Abrüstung wird bekräftigt sowie die regelmäßige Berichterstattung über die bei der Abrüstung erreichten Fortschritte und verbesserte Überprüfungsmöglichkeiten. Ein ähnliches Programm könnte auch für Indien, Pakistan und Israel als Diskussionsgrundlage in der CD annehmbar sein. Dies erscheint plausibel, weil das Programm selbst nicht fordert, dass diese Länder dem NVV beitreten müssen. Das 13-Punkte-Programm ist jedoch nur ein Teilergebnis der NVV-Überprüfungskonferenz 2000. Ein heikler Punkt bleibt weiterhin, wie man eine für Japan und andere Länder akzeptable Neuformulierung für die Bezeichnung "Nuklearmächte" findet (welche im Sprachgebrauch der NVV Indien, Pakistan und Israel nicht einschließt).

Eine Möglichkeit für die Behandlung einer unumkehrbaren und universalen Verpflichtungen zur nuklearen Abrüstung bestünde in der Diskussion einer Erklärung mit folgenden inhaltlichen Merkmalen:

I. Begrenzung des Besitzes nuklearer Sprengköpfe

1. Ab dem (____) besitzt jeder der Unterzeichnerstaaten der vorliegenden Erklärung höchstens (____) nukleare Sprengköpfe.
2. Vorbehaltlich der Beschränkungen laut Artikel II der Erklärung wird die Anzahl der nuklearen Sprengköpfe im Besitz eines Unterzeichnerstaates der vorliegenden Erklärung [im folgenden: Befürworter] zum Ende jedes aufeinanderfolgenden (____)-Jahreszeitraums um den Faktor (____) vermindert.

II. Ausnahmen von der Verringerung der Höchstzahl

1. Jedes Befürworter kann für sich eine Ausnahme von der Verringerung der Höchstzahl der ihm zugestanden nuklearen Sprengköpfe durch Mitteilung mit einer Frist von (____) Jahren vor Inkrafttreten

der geringeren Höchstzahl in Anspruch nehmen. In dieser Mitteilung hat das Mitglied zu begründen, warum es die geringere Höchstzahl nicht akzeptiert.

2. Eine Erhöhung der Höchstzahl der im Besitz eines Befürworters befindlichen nuklearen Sprengköpfe ist nicht vorgesehen.

Es geht hier darum, sich zunächst einmal grundsätzlich auf ein derartiges Vorgehen zu einigen. Danach könnte im einzelnen diskutiert werden, wie die Lücken tatsächlich auszufüllen sind. Dann wäre auch eine gleichzeitige unilaterale Verpflichtung durch eine derartige Erklärung möglich, wahrscheinlich mit Bestimmungen zur ordentlichen Kündigung unter außergewöhnlichen Umständen. Eine andere Alternative wäre die Niederlegung bei einer geeigneten Stelle wie dem Generalsekretär der Vereinten Nationen. Um noch weitere Aspekte des 13-Punkte-Programms aufzunehmen, könnten hier auch noch weitere Grenzen für die qualitativen Verbesserungen nuklearer Waffen (z.B. durch Nukleartests) aufgenommen werden. Ferner könnte man weitere Abkommen über die Lagerung von überschüssigem Nuklearwaffenmaterial, Beschränkungen von Produktion, Besitz oder Bereitstellungsmethoden von Nuklearwaffen fordern.⁴

Aus indischer Sicht hätte dieser Ansatz den Vorteil, keinerlei Diskriminierung zu enthalten, denn die Forderung nach einer universellen Höchstgrenze des Besitzstandes an nuklearen Sprengköpfen, gilt für alle Staaten gleichermaßen. Dazu gehören diejenigen, die eine Mindestabschreckungsstrategie verfolgen, diejenigen, die auf ein geringeres Niveau zurückfahren wollen und diejenigen, die sich im Rahmen des NVV gegen den Besitz von Nuklearwaffen bzw. für eine atomwaffenfreie Zone entschieden haben. Dieser Weg ist nur unter der zumindest stillschweigenden Annahme gangbar, dass China sein Arsenal nicht bis zur universellen Höchstgrenze ausbaut und Indien sich dem möglicherweise anschließt. Wie jedoch oben schon ausgeführt, ist eine derartige Vereinbarung mit China wahrscheinlich sowieso notwendig, um PAROS aus der Sackgasse herauszuholen und auf der CD eine detaillierte Diskussion über die Zukunft der nuklearen Abrüstung richtig in Gang zu bringen. Hier bestünde auch der Hauch einer Chance, dass sich Japan und Indien über die Behandlung der Nichtunterzeichnerstaaten des NVV verständigen, die eine Beteiligung Indiens an den internationalen Gesprächen ermöglicht. Ansonsten müsste man mit der nuklearen Rolle Indiens umgehen wie jetzt, wo man sich nach dem Motto verhält "Nicht fragen/nichts sagen", mit all den praktischen Schwierigkeiten, die dies unweigerlich mit sich bringt.

Allein schon eine derart starke verpflichtende Erklärung zum Fortschritt und der Nichtumkehrbarkeit der nuklearen Abrüstung wäre bemerkenswert. Wollte man noch mehr verlangen, käme es wahrscheinlich zu Haarspaltereien darüber, was eine "eindeutige" Verpflichtung zur nuklearen Abrüstung tatsächlich bedeutet. Trotz der potentiellen Vorteile dieser Vorgehensweise aus der Warte derjenigen, die eine deutlichere allgemeine Verpflichtung zur nuklearen Abrüstung befürworten, wird ein so umfassender Ansatz höchst wahrscheinlich nicht das Trägheitsmoment in den Kreisen der internationalen Diplomatie überwinden können, das auf Fortschritte bei der CD in kleineren und leichter verdaulichen Häppchen hinzielt. Trotzdem besteht eine geringe Chance, dass bei der geplanten vierten UN-Sondersitzung zu Abrüstungsfragen letztendlich doch ein umfassenderer Ansatz diskutiert werden könnte. Der Vorteil (und Nachteil) dieses Forums bestünde darin, dass die Nuklearmächte dem Inhalt einer solchen Erklärung grundsätzlich zustimmen würden, jedoch ohne das gleiche Forum direkt an dem weiterführenden Prozess zu beteiligen, der zu ihrer Annahme führt.

FMCT

Ein formaler Streitpunkt beim FMCT selbst war das Problem der vorhandenen Vorräte an Spaltmaterial. Bis Pakistan nicht meint, genug waffenfähiges Spaltmaterial zu haben, um die Herstellung einstellen zu können, kann es jederzeit auf die in Indien vorhandenen Mengen verweisen und behaupten, es gebe hier ein Ungleichgewicht, das beseitigt werden müsse, bevor ein Moratorium bzw. ein 'Cut-Off-Vertrag' überhaupt in Frage kämen. Auch andere Länder haben Bedenken wegen der vorhandenen Materialbestände, wenngleich die meisten von ihnen sich dadurch nicht genötigt fühlen, nun ihrerseits waffenfähiges Spaltmaterial herzustellen.

Hinsichtlich der Bestände hat man u.a. den Kompromiss vorgeschlagen, alle betroffenen Länder aufzufordern, so viel waffenfähiges Nuklearmaterial wie möglich in transparenter und nachprüfbarer Weise als überschüssig zu bezeichnen. Das vorgeschlagene trilaterale Arrangement zwischen den USA, Russland, und der Internationalen Atomenergieagentur stellt den Modellfall für ein solches Vorgehen dar. Solange es sich bei diesen Arrangements um freiwillige Zusammenschlüsse handelt, wird sich Israel der Aushandlung eines FMCT,

in den es einbezogen ist, nicht widersetzen, unabhängig davon, ob es sich dann auch verpflichtet, einen derartigen Vertrag zügig zu ratifizieren, wenn der Text erst einmal ausgehandelt ist. Die Schlüsselfrage hier ist, wann Pakistan der Meinung ist, dass sein Abschreckungspotential gegenüber Indien nun tatsächlich so groß ist wie möglich bzw. wünschenswert. Angesichts der früheren Rolle Chinas als Hauptlieferant von Kerntechnik an Pakistan und angesichts der jetzigen Kooperationsbereitschaft Chinas beim Thema Exportkontrollen ist es unwahrscheinlich, dass die pakistanischen Fähigkeiten zur Produktion waffenfähigen Materials in nächster Zukunft erheblich wachsen werden. Indien, andererseits, verfügt über ausreichend eigenständige Fähigkeiten und wirtschaftliche Grundlagen, um veraltete Produktionseinrichtungen für Plutonium und angereichertes Uran zu ersetzen und deutlich zu modernisieren. Ferner könnte eine neue Runde von Atomtests in ca. zehn Jahren dazu führen, dass Indien thermonukleare Waffen mit wesentlich höheren Ertrag-zu-Gewichts-Koeffizienten nachhaltig tauglich machen kann, während die Tests von tritium-verstärkten Nuklearwaffen durch Pakistan wohl kaum annähernd eine so starke Steigerung der Zerstörungskraft bringen könnten. Daher liegt es für informierte pro-nukleare Pakistanis auf der Hand, dass es im Sicherheitsinteresse ihres Landes läge, sich sowohl für global unbeschränkte Produktionsmengen für Spaltmaterial einzusetzen als auch für ein Atomtest-Moratorium sobald das Nukleararsenal des eigenen Landes zur Abschreckung von Indien ausreicht.

Wie auch beim CTBT könnte dem Inkrafttreten eines FMCT ein länger dauerndes globales Moratorium vorangehen, möglicherweise mit einem geringeren Ausmaß an Nachprüfbarkeit. Dies könnte u.a. dadurch geschehen, dass jede Abmachung zur Begrenzung der US-Raketenabwehr und der Stationierung chinesischer strategischer Nuklearwaffen wahrscheinlich provisorisch und stillschweigenden sein wird. Ein zweites Problem ist die politische Aufmerksamkeit, die die israelische Tritiumproduktion durch ein richtig umgesetzten und überprüften FMCT auf sich ziehen würde. Eine dritte Hürde besteht im Widerstand der US-Marine gegen Kontrollen für hoch angereichertes Uran (HEU) als Schiffsantrieb. Da die US-Bestände an HEU den wahrscheinlichen Bedarf für die nächsten Jahrzehnte bei weitem übertreffen, könnte möglicherweise ein Tauschhandel zwischen mehr Transparenz und der Zulässigkeit künftiger HEU-Herstellung für den Schiffsantrieb in Frage kommen. Andernfalls, bliebe noch ein Produktionsmoratorium bis zur späteren Lösung der Frage und zwar bevor die HEU-Herstellung für eine künftige Generation von Schiffsreaktoren wieder aufgenommen wird.

Wie sähe der zeitlich richtige Fahrplan aus?

Wie gelangt man am schnellsten von Punkt A (augenblickliches Patt bei den FMCT-Verhandlungen) zu Punkt B (ein globales Moratorium für die Produktion von potentiell in Kernwaffen einsetzbarem Spaltmaterial), wenn man dabei die beschriebene politischen Landschaft durchqueren muss? Eine Antwort lautet wie folgt:

- Die Regierung Bush verdeutlicht ihre unmittelbaren Pläne für eine Raketenabwehr (z.B. im Laufe des Jahres 2001).
- Es bildet sich ein politischer Konsens (keine einstimmige Meinung) in der US-Innenpolitik, dass diese Raketenabwehr nicht auf die Neutralisierung der modernisierten chinesischen strategischen Nuklearabschreckung abzielt (z.B. zwischen 2002 und 2004).
- Die USA erreichen eine stillschweigende Vereinbarung mit China darüber, dass die US-Raketenabwehr und die chinesischen Fähigkeiten für einen strategischen Nuklearangriff begrenzt werden, um ein nach oben offenes Wettrüsten zu verhindern (z.B. zwischen 2004 und 2005).
- Die USA und China einigen sich entweder darauf, ein Verhandlungsmandat für PAROS zu vermeiden oder es auf beiderseits akzeptable Themen zu beschränken (z.B. 2005 oder 2006).
- Einflussreiche russische Beobachter sind sich weiterhin einig, dass jede US-Raketenabwehr, die keine Gefahr für die interkontinentale chinesische nukleare Erstschlagfähigkeit darstellt, auch keine Gefahr für die Glaubwürdigkeit der russischen Zweitschlagfähigkeit darstellt.
- Die westeuropäischen Länder blockieren weiterhin die tatsächliche Erweiterung der NATO auf die früheren Sowjetrepubliken ohne russische Zustimmung.

- Frankreich und Großbritannien bestehen auch in Zukunft nicht darauf, dass mittelfristig ihr gemeinsamer Bestand an Nuklearwaffen mit dem Russlands vergleichbar sein muss bzw. dass langfristig ihr jeweiliger Nuklearwaffenbesitz mit dem von Russland gleich sein muss.
- Die innenpolitische Situation Pakistans bleibt stabil genug (z.B. für einen ausreichend langen Zeitraum zwischen 2006 und 2014), dass letztendlich unterschiedliche Höchstgrenzen für den Besitz von Spaltmaterial in Südasien annehmbar werden, und dass ein Konflikt mit Indien vermieden würde, der so gravierend wäre, dass Indien die gleichen Beschränkungen unakzeptabel fände.
- Japan und alle anderen entscheidenden Geberländer bleiben offen genug, um Pakistan ausreichend Entwicklungshilfe zu gewähren, damit einige der wesentlichen Schwierigkeiten im Zusammenhang mit den Nuklearwaffenprogrammen in Südasien gelöst werden können, auch, wenn sich weder Pakistan noch Indien einer nuklearfreien Rüstungspolitik verschreiben.
- Israel zeigt sich kooperativ oder zurückhaltend genug, dass ein ansonsten globales Moratorium zur Produktion von Spaltmaterial zustande kommen kann, dem sich Israel gleich oder später anschließt – mit dem Grad an Transparenz, wie er angesichts der innenpolitischen und regionalpolitischen Umstände in Israel zulässig ist.
- Die Programme zur Produktion von Spaltmaterial der NVV-Vertragsparteien, die momentan keine Nuklearwaffen haben, sind so begrenzt, dass sie durch andere Staaten nicht herausfordern, ihre Produktion fortzusetzen.

Wahrscheinlich wird die Problematik um die USA/China einerseits und um Pakistan/Indien andererseits unter diesen Punkten die größte Hürde für die Erreichung eines Moratoriums sein, obwohl sich auch die Lage in Israel als ähnlich kritisch herausstellen könnte, wenn es dann später um das eigentliche Inkrafttreten des ausgehandelten FMCT geht. Damit ein Moratorium bis 2006 auch für China und Südostasien gilt, müssten bis dahin alle Rahmenbedingungen äußerst günstig sein. Das innenpolitische Gespräch in den USA über die amerikanischen und chinesischen Raketenprogramme müsste deutlich und zügig auf einen breiteren nationalen Konsens hinlaufen. Ferner dürfte kein dramatischer einzelner Zwischenfall bzw. eine Reihe kleinerer Querschläger den zielgerichteten und konstruktiven chinesisch-amerikanischen Dialog untergraben. In Pakistan müsste wohl ein überraschend großes Maß politischer Kontinuität eintreten, gleichzeitig müssten alle ernsthaften Provokationen von Kritikern in Pakistan oder auch Indien vermieden werden. Auch könnten nicht genügend externe Anreize vorhanden sein, um diese Entwicklung voranzutreiben, damit sich die Stimmung in dieser Frage schon bis 2006 ins Positive kehrt. Dies könnte beispielsweise an der fortgesetzten wirtschaftlichen Anfälligkeit der potentiellen Geberländer liegen oder auch an den politischen Schwierigkeiten zur Förderung des Fortgangs bei der gesamten Rüstungskontrolle, der ganz nah an eine Verpflichtung zu konkreten Abrüstungsschritten in Südasien heranreicht.

Es ist jedoch wahrscheinlicher, dass noch mindestens bis 2010 kein Moratorium für die Produktion von Spaltmaterial, das zumindest Südasien und China einbezieht, zustande kommt. Allein schon einen FMCT bis 2010 unterschriftsreif zu bekommen, wird problematisch sein. Der kürzlich gestartete Versuch, diese Thematik außerhalb der CD zu diskutieren, wird wahrscheinlich nur langsam vorankommen, teils wegen des mangelnden Interesses Russlands und teils wegen des mangelnden Engagements einiger NATO-Länder, die die Annahme des 13-Punkte-NVV-Programms (allen voran Italien und Deutschland) ermöglichten. Somit träfe der FMCT selbst bei einem Durchbruch in der PAROS-Frage bis 2005–2006 auf eine CD, die noch nicht ganz in der Lage ist, die Feinheiten einer derart komplexen Thematik zügig auszuhandeln. Auch ist ausreichend ruhiges politisches Fahrwasser im Zeitraum 2006–2009 im Nahen und Fernen Osten, Russland und Südasien bei weitem nicht sicher. Somit könnten die Hindernisse, die der Ausnutzung des Spielraums, den die nächste US-Regierung zwischen 2005 und 2007 haben könnte, entgegenstehen, ein globales Moratorium zur Spaltmaterialproduktion sehr wohl bis in die Mitte der Amtsperiode der nächsten Regierung (ca. 2011) oder sogar noch danach, hinauszögern.

Der wesentliche Punkt ist hier nicht, dass ein globales Moratorium oder ein Vertrag über die Spaltmaterialproduktion zwischen 2006 und 2010 nicht sehr wahrscheinlich sind. Wesentlich ist vielmehr, dass

dies möglich ist, jedoch nur dann, wenn konkrete, damit zusammenhängende Entwicklungen ein günstiges Klima schaffen und die Politik erkennt, welches Potential derartige Entwicklungen in sich bergen. Wenn dies der Fall ist, könnte das die Grundlage für eine allumfassende Regelung des verantwortlichen Umgangs mit waffenfähigem Nuklearmaterial im nächsten Jahrzehnt legen.⁵ Bei einer pessimistischeren Einschätzung würde das weltweite Einfrieren der waffenfähigen Spaltmaterialproduktion bis ins Jahr 2020 hinausgezögert und eine noch umfassendere globale Regelung des verantwortlichen Umgangs damit auf 2040 oder noch später vertagt. Die frühere Zeitvariante erfordert wohl Glück und Führungsqualitäten, die spätere tritt dann ein, wenn einer oder sogar beide dieser Faktoren nicht vorhanden sind.

Die Konsequenzen dieser alternativen Zukunftsszenarien für militärische und zivile Nuklearprogramme, die militärische Nuklearstrategie und die Beeinflussung anderer Rüstungskontrollverhandlungen sind möglicherweise gravierend. Wenn man genau weiß, von welchen Faktoren das Zustandekommen des weltweiten Einfrierens der waffenfähigen Spaltmaterialproduktion abhängt, könnte das die Entscheidung zwischen den beiden Zukunftsszenarien erheblich erleichtern.

Anmerkungen

1. Dieser Aufsatz basiert zum größten Teil auf den Ergebnissen öffentlicher und privater Zusammenkünfte in London, Paris, Beijing, Islamabad, Neu Delhi, Genf und Washington im Frühjahr 2001. Weitere Einzelheiten enthält: Clifford Singer, *The New Nuclear Arms Control Environment: Trip Report and Project Conclusions*, an <http://www.acdis.uiuc.edu>.

2. Es ist seit langem bekannt, dass die Energiekosten um außerirdisches Materialien die Erdumlaufbahn zu bringen wesentlich geringer sein können, als die für das Einbringen in die Erdumlaufbahn von der Erde aus. Eine Reihe früher Berichte hierzu finden sich in: *Space Manufacturing III, Proceedings of the Fourth Princeton/AIAA Conference, May 14-17, 1979*, Hrsg. Jerry Grey und Christine Krop, American Institute of Aeronautics and Astronautics: New York (31. Oktober 1979), u.a. ein Bericht über "Collisional Orbital Change of Asteroidal Materials" von C. E. Singer in diesem Band auf S. 556-559. Angesichts der im Weltraum reichlich und ständig zur Verfügung stehenden Sonnenenergie zur Abspaltung von Wasserstoff von Sauerstoff zur Herstellung von hoch energiedichtem Raketentreibstoff, könnte eine billigere extraterrestrische Wasserquelle irgendwann zu einer erheblichen Ausweitung der militärischen Weltraumaktivitäten führen, die von Ressourcen abhängen, die von weit außerhalb der geosynchronen Umlaufbahn stammen. Untersuchungen über die Größenordnungen dieser Möglichkeiten haben so lange wenig praktische Relevanz, so lange nicht erheblich mehr Erfahrungen über die bemannten und unbemannten Operationen im Weltraum vorliegen, die für die Realisierung derartiger Pläne erforderlich sind.

3. Das 13-Punkte-Programm wird diskutiert im Aufsatz von Tariq Rauf, *Towards NPT 2005: An Action Plan for the "13-Steps" towards Nuclear Disarmament Agreed at NPT 2000*, Monterey Institute of International Studies Center for Nonproliferation Studies, <http://cns.miis.edu/pubs/reports/pdfs/npt2005.pdf>, Zugang am 26. Juni 2001.

4. Der gesamte Entwurf der "Declaration Concerning Nuclear Explosive Holdings," und eine Erläuterung der dahinter stehenden Gedankengänge finden sich bei Clifford Singer, "Look before You Leap: A Practicable Step towards Reduction and Possible Eventual Elimination of Assembled Nuclear Explosives Holdings," *The Washington Quarterly* 20 (Sommer, 1998) S. 199-210; http://www.acdis.uiuc.edu/homepage_docs/pubs_docs/PDF_Files/Look-Leap.pdf, Zugang am 26. Juni 2001.

5. Wesentlicher Bestandteil einer umfassenden, weltweiten Regelung des verantwortlichen Umgangs mit waffenfähigem Nuklearmaterial ist der umfassende Schutz, die Kontrolle und der Nachweis von Spaltmaterial (Materials Protection, Control, and Accounting - MPCA) in Russland. Wenn man einen jährlichen Einbeziehung von weiteren 33 metrischen Tonnen russischen Spaltmaterials in ein umfassendes MPCA-System veranschlagt, das 2005 mit 500 Tonnen beginnt, könnte dies bis ca. 2020 erreicht sein. Die Anstrengungen, die von anderen Ländern unternommen werden müssten, betreffen bei weitem nicht derart große Mengen an Spaltmaterial, könnten jedoch auf eine Reihe politischer Hindernisse stoßen. Die Fortschritte bei der Regelung des verantwortlichen Umgangs mit waffenfähigem Nuklearmaterial in Russland werden diskutiert im Aufsatz von Leonard Spector, "Missing the Forest for the Trees: U.S. Non-Proliferation Programs in Russia," *Arms Control Today*, Juni 2001, S. 6.